

Obsah

1	Úvod	9
2	Metodika	18
2.1	Monitorovací plochy	18
2.2	Hodnocení parametrů	22
2.3	Principy laboratorních metod	23
2.3.1	Stanovení fyzikálních vlastností neporušených půdních vzorků	23
2.3.2	Stanovení chemických parametrů v porušených půdních vzorcích	23
2.3.3	Stanovení mikrobiologických parametrů	25
3	Pedologické charakteristiky půd Bazálního monitoringu půd	36
3.1	Klasifikace půd – minulost a současnost	36
3.2	Zastoupení půdních typů v BMP v porovnání s ČR a jejich identifikace v terénu	40
3.3	Fyzikální charakteristika půd BMP	49
3.3.1	Odběry porušených a neporušených půdních vzorků	51
3.3.2	Zrnitost půdy	54
3.3.3	Objemová hmotnost redukována (OHR) a pórovitost	58
4	Půdní reakce a obsah živin	64
4.1	Výměnná půdní reakce (pH/CaCl ₂)	68
4.2	Fosfor (P)	71
4.3	Draslík (K)	74
4.4	Horčík (Mg)	77
4.5	Vápník (Ca)	80
5	Přístupné mikroelementy	83
5.1	Bór (B)	87
5.2	Měď (Cu)	89
5.3	Železo (Fe)	91
5.4	Mangan (Mn)	93
5.5	Molybden (Mo)	95
5.6	Zinek (Zn)	97
6	Rizikové prvky	100
6.1	Arzén (As)	103
6.2	Berylium (Be)	106
6.3	Kadmium (Cd)	109
6.4	Kobalt (Co)	112
6.5	Chrom (Cr)	115
6.6	Měď (Cu)	118
6.7	Molybden (Mo)	121
6.8	Nikl (Ni)	124
6.9	Olovo (Pb)	127
6.10	Vanad (V)	130
6.11	Zinek (Zn)	133
6.12	Rtuť (Hg)	136
7	Perzistentní organické polutanty (POPs) a polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH)	139
7.1	Hexachlorcyklohexan (HCH)	143
7.2	Hexachlorbenzen (HCB)	145
7.3	Látky skupiny DDT	147
7.4	Polychlorované bifenyly (PCB)	149
7.5	Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH)	151
8	Půdní mikrobiologie	153
8.1	Mikrobiální biomasa a půdní organická hmota (SOM)	160
8.2	C a N mineralizace (respirace a amonifikace)	165
8.3	Nitrifikace	168
9	Citované zdroje	171

Content

1	Introduction	13
2	Methodology	27
2.1	Monitoring plots	27
2.2	Assessment of the parameters	31
2.3	Principles of laboratory methods	32
2.3.1	Determination of physical properties of undisturbed soil samples	32
2.3.2	Determination of chemical parameters in disturbed soil samples	32
2.3.3	Determination of microbial parameters	34
3	Pedological characteristics of soils of the Basal Soil Monitoring System BSMS	37
3.1	Soil classification – past and present	37
3.2	Representation of soil types in BSMS compared to the CR and their identification in the field	40
3.3	Physical properties of BSMS soils	50
3.3.1	Disturbed and undisturbed soil sampling	51
3.3.2	Soil texture	54
3.3.3	Reduced bulk density (RBD) and porosity	58
4	Soil reaction and nutrient content	66
4.1	Exchangeable soil reaction (pH/CaCl ₂)	68
4.2	Phosphorus (P)	71
4.3	Potassium (K)	74
4.4	Magnesium (Mg)	77
4.5	Calcium (Ca)	80
5	Available microelements	85
5.1	Boron (B)	87
5.2	Copper (Cu)	89
5.3	Iron (Fe)	91
5.4	Manganese (Mn)	93
5.5	Molybdenum (Mo)	95
5.6	Zinc (Zn)	97
6	Potentially toxic elements	101
6.1	Arsenic (As)	103
6.2	Beryllium (Be)	106
6.3	Cadmium (Cd)	109
6.4	Cobalt (Co)	112
6.5	Chromium (Cr)	115
6.6	Copper (Cu)	118
6.7	Molybdenum (Mo)	121
6.8	Nickel (Ni)	124
6.9	Lead (Pb)	127
6.10	Vanadium (V)	130
6.11	Zinc (Zn)	133
6.12	Mercury (Hg)	136
7	Persistent Organic Pollutants (POPs) and Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH)	141
7.1	Hexachlorocyclohexane (HCH)	143
7.2	Hexachlorobenzene (HCB)	145
7.3	DDT-group substances	147
7.4	Polychlorinated biphenyls (PCB)	149
7.5	Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)	151
8	Soil microbiology	156
8.1	Microbial biomass and soil organic matter (SOM)	161
8.2	C and N mineralization (respiration and ammonification)	165
8.3	Nitrification	168
9	References	171